



جمعية المهندسين الملكية المصرية

« تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠ »

ومعتمدة بمرسوم ملكي بتاريخ ١١ ديسمبر سنة ١٩٢٢

﴿ النشرة الرابعة للسنة الخامسة ﴾

٥٧

محاضرة

رياح المنوفية وتوزيع مياهها

لحضرة احمد افندى راغب

« القيت بجمعية المهندسين الملكية المصرية »

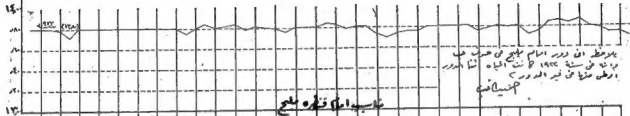
في ١٩ ديسمبر سنة ١٩٢٤

الجمعية ليست مسؤولة عما جاء بهذه الصحائف من البيان والآراء  
تنشر الجمعية على أعضائها هذه الصحائف للنقد وكل قد يرسل للجمعية  
يجب ان يكتب بوضوح وترفق به الرسومات اللازمة بالحبر الاسود  
( شينى ) ويرسل برسمها صندوق البريد رقم ٧٥١ بمصر

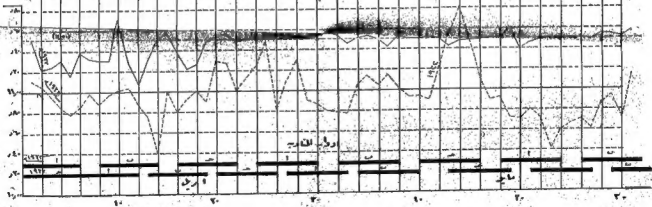
ESEN-CPS-BK-0000000262-ESE

00426348

مناسب امام قلم: فقریه

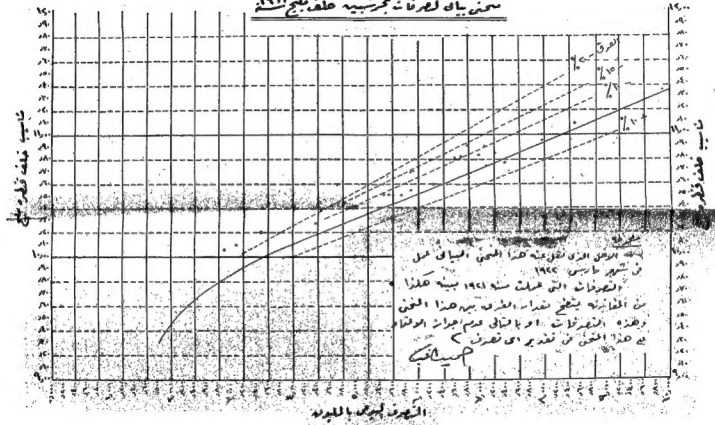


مسابقات اولیٰ قطر و بلجیئم





منہجیاتی لکھنؤ بحریہ خلیفہ علیہ السلام





# الرياح المنوفى

(وتوزيع المياه بين مديرتى المنوفية والغربية)

نبذة تاريخية

عند فتح العرب لمصر كان رى الوجه البحرى جميعه بالحياض وكانت البلاد زاهرة عامرة بالسكان كما تشهد بذلك الان خرائب المدن والقرى العديدة المندثرة وسط المستنقعات والبرارى فى اقصى شمال الدلتا

وعند تولى محمد على باشا الكبير اثر مصر فى سنة ١٨١١ كان رى الحياض قاصرا على المنطقة الواقعة قبلى خط يمر على وجه التقريب بالبلاد الآتية وهى: —

الدلتجات . وصفت الملوك . ودمهور . وايتاى البارود .  
وشبراخيت . والرحمانية . الى فرع رشيد . ثم من دسوق الى سنهور  
المدينة . ونشرت . وقلين . وكفر الشيخ . وقطور . وابشواى الملق .  
والحمة الكبرى . ونبروه . وبطره : الى فرع النيل الشرقى ثم من  
المنصورة الى السنبلاوين : . وقوس . وابو الاخضر . وابو حماد .  
وبردين الى بلبس

اما بجرى ذلك الخط اى خارج الحياض فقد كانت المياه تنساب  
نحو البحيرات والبحر المالح بدون ضابط تقويا

هذا في أيام الفيضان — أما مدة الصيف فقد كانت مياه النيل الوافية لا تتركب الا عدداً قليلاً جداً من الترع وكانت المساحة التي تزرع مدة الصيف لا تكاد تذكر وكانت قاصرة على الحدائق والخضروات وكمية طفيفة من القطن وجانب من الارز والسمسم ولكن ذلك الرجل العظيم الكبير المطامع اراد زيادة ثروة القطر فوجه وجهه شطر ذلك المنبع الذي لا تنضب خيراته اعنى النيل فأمر بتعميق انواع الترع وتطهير ما تحدها حتى تدخلها مياه الصيف ويستفاد بها في توسيع المناطق التي بدء زرعها قطناً ونيلة بدلاً من ضياعها سدى الى البحر الملح

على ان عمليات التطهير هذه كانت شاقة للغاية وكان من الضروري تكرارها في كل عام . ولا كان عدد سكان القطر في ذلك الحين لا يتجاوز ٢٠٠.٠٠٠ مليون نفس فان استخراج ما يلزم من الانفاق لتطهير نحو ١٥ مليون متر مكعب من الطمي سنوياً ارهق كاهل الاهالى الذين كانوا يستخرون لتأدية هذا العمل ومن ثم اصبحت مشكلة التطهيرات وتوفير المياه تستدعى الحل السريع اذا اريد زيادة المحصولات الصيفية واثماء ثروة البلاد

عز على محمد على باشا ان لا يخضع له النيل كما خضعت له البلاد باجمعها فأمر في سنة ١٨٣٣ بسد قم فرع رسيد بالاحجار حتى تتحول المياه الى فرع دمياط الذى كان يقوم بالوظيفة التي يؤديها الان رباح المنوفية والرياح التوفيق وبذا نرفع المياه بفرع دمياط فتدخل الترع الكثيرة التي يغذيها هذا الفرع والتي لم يكن تم تطهيرها



ولكن المهندس لينان باشا الذى كان فى خدمة الوالى اظهر له اعظم الاخطار التى تترتب على تنفيذ امره من حيث سد فم فرع رشيد بالاحجار فثقل هذا السد بحرم الاسكندرية ومديرية البحيرة من الماء . واذا ما حل الفيضان فقد يحدث بسببه غرق القاهرة .

وهنا نشأت فكرة بناء قناطر ذات عيون على فرع النيل بابواب تفتح وتغلق حسب الارادة ونحجز للمياه امامها لتغذية الرياحات الثلاثة لم ينتظر محمد على باشا مهندس لينان لتحضير التصميمات والرسومات أولا بل طلب اليه ان يقدر أولا المكعبات التقريبية لهذا العمل العظيم حتى يمكن نقل المهمات اللازمة الى مواقعها فى الحال وقملا شرع فى حفر الاساسات وبناء الورش وجميع المهمات الى المواقع التى اختيرت لبناء القناطر

وكان من فكر لينان ان يبنى قناطر فرع دمياط وسط المزارع بالقرب من دروة وقناطر فرع رشيد بالقرب من كفر منصور ثم يحول النيل الى هاتين القنطرتين . ولكن انتشار الكولرا سنة ١٨٢٥ لا سيما بين العمال القائمين بالعمل حال دون الاستمرار فيه . فصرف النظر عن مشروع لينان ونقلت الادوات السابق جميعها واستعملت فى اعمال اخرى بل هدمت الورش للانتفاع باخشائها .

ولكن فى سنة ١٨٤٢ حضر موجد بك المهندس الفرنسى الى مصر وحبب الى الوالى من جديد فكرة بناء القناطر فى موقعها الحالى بعند فرع النيل ودمج فكرة بناء هذه القناطر بفكرة تحويل ما حولها الى استحكامات وقلاع وقلاع تحكم فى النيل فرعياً وبذا تحول

هذه المنطقة الى عاصمة حرية للقطر المصري  
صادفت هذه الفكرة الحربية هوى من نفس الوالى العظيم  
وطابقت امياله العسكرية فاعتمد المشروع وامر فى الحال بالبدء فى  
العمل الذى استمر بهمة زائدة الى وفاته فى سنة ١٨٤٨  
وفى سنة ١٨٥٣ لم يرتجى المرحوم عباس باشا الاول للسرعة الجارية  
بها الاعمال ف عزل موجل بك وعهد لمظهر بك بانعامها وفعلا تم على  
يدى هذا المهندس المصرى امام بناء هذه القناطر سنة ١٨٦١  
وانشاء الرياحات وضمنها فى الرياح المنوفى موضوع محاضرتى هذه

### « الاعمال الصناعية على الرياح المنوفى »

بين الفم القديم لرياح المنوفية حوالى سنة ١٨٥٠ وقد كان ذى  
سنة فتحات عرض كل منها ٤١٧ متر وفرشها على منسوب ١٠ر٥٠  
وأضيف اليها عين سابعة وحوض لمرور المراكب فى سنة ١٨٨٧  
وقد سقطت هذه القنطرة واكتسحتها المياه فى مساء أول يناير  
سنة ١٩١٠ وقد حكى لى أحد من شاهد الحادث من مستخدمى  
ادارة قناطر الدلتا واقعة الحال . قال كنت بمحطة القناطر فجاءنى  
أحد البحارة وقال يا باشمهندس نم رايح المنوفية مشى فاسرعت  
لارى ما حصل فوجدت ثلاثة عيون ازالها المياه وهى الالبضعة  
ذقائق حتى لم يبق شىء ظاهر من الستة عيون القديمة وفى هذه اللحظة  
طنق على وجه الماء الثلاث من غرائز الخشب التى كانت مدفونة تحت

الاساسات و بقيت فقط العين الجديدة وحوض الملاحه .  
وأنه لما يلد ذكره بهذه المناسبة أن هذه الموازيق الخشب  
وجدت سليمة بعد ستين سنة من دقها دون أن يمسا عطب يذكر

### كبرى المعية

على بعد كيلو يوجد كبرى بهذا الاسم ذو ثلاث عيون وعين  
للملاحه فوقها كبرى متحرك من الصلب عرض فتحة ٨ متر

### قناطر النعناعية

هذه القناطر تقع عند كيلو ١١٠١٠٠ على الرياح وقد تم بناءها  
حوالى سنة ١٨٥٥ وهى ذات عشر عيون كل منها خمسة أمتار  
وفرشها على منسوب ٨٠٠ وقد كان فيما مضى يحجز عليها نحو ١٢٢٥  
متر لتخفيف الضغط على قم الرياح القديم ولتعدية نرعى النعناعية  
والعامة والتجار الى يسار الرياح وترعة راضى الى يمينه .

وقد فكر فى الانتفاع بهاتين القنطرتين عند بناء قم الرياح الجديدة  
ولكن قيام الماويل ببناء هذا القم قبل حلول الفيضان صرف النظر  
عن تقوية هاتين القنطرتين واكتفى الحال بمحجز ١٢٢٥ على قنطرة  
النعناعية سنة ١٩١٠ . أما الآن فان هذه القنطرة مفتوحة عن آخرها:  
طول السنة .

### قنطرة القرينين

تقع هذه القنطرة عند كيلو ٢٩٠٠ من الرياح فرشها على منسوب  
٢٠٠ وهى مكونة من عشرة عيون كل منها خمسة أمتار الا أنه

لا ينتفع الا بسبع منها والثلاثة عيون الغرية مسدودة بالبناء . وبها حوض للملاحة عرضه ٧ أمتار وهذه القنطرة تم بناؤها في سنة ١٢٦٠ هجرية بحسب المبين على لوحة من الرخام بحليها بضع أبيات من الشعر التركي ومسموح بحفظ فرق توازن عليها قدره ٢١ متر وهي منظره حسنة البناء والشكل وليس بها عيب الا قصر حوض الملاحة بها وعدم كفايته لمروء المراكب الكبيرة وسيصير تطويله من ٢٧ متر إلى ٣٥ في يناير القادم سنة ١٩٢٥

### قم الرياح الجديد

سقط قم الرياح القديم للسبيين الآتين . أولا وصول الحجز عليه الى ٣٤٠ واثانيا لعدم تقوية اثاراته وسقيها بالاسمنت عند ترميم قناطر الدلتا في ١٨٨٧ وعلى الأثر بدأ ببناء القم الحالي في سنة ١٩١٠ وهو يتكون من ٩ عيون كل منها ٥ أمتار وحوض الملاحة عرضه ٨ متر وفرش هذه القنطرة على منسوب ١٠٥٠ وبكل عين منها ٣ بوابات لموازنة المياه ومسموح بحفظ فرق توازن قدرة ٤ أمتار على هذه القنطرة

### « وظيفة الرياح المنوفى »

الى ما قبل بناء قناطر زفتى كانت مهمة هذا الرياح تعذية جميع أطيان مديرتى المنوفية والغرية مدة الصيف أو بالتالى تعذية جميع الترع التى كانت تستمد مياهها سابقا من فرع دمياط وكان متوسط

تصرف هذا الرياح مدة الصيف الى ما قبل ترميم قناطر الدلتا ٢ مليون ونصف متر مكعب في كل ٢٤ ساعة أما الان ومنسوب أمام القناطر حول ١٥٧٠ فانه من المستطاع جعل تصرف الرياح مدة الصيف من ٢٤ الى ٢٥ مليون كل ٢٤ ساعة . أما أعظم تصرفا للرياح مدة الصيف فهو ٣٢٠ مليون متر مكعب في اليوم وهذه الرياح تعدى الترع الآتية :

النيجار . راضى . النعناعية . الشنشورية . الشرقية . تلوانه . السرسارية  
ورياح بنى العرب . والباجورية . سبك . العطف . مشرف . ميتبره  
بفرعها . الخضروية . الساحل . بحر شبين

فرياح المنوفية يقوم بالفعل برى جميع الاطيان المحصورة بين فرعى النيل بمساعدة طفيفة من ترعى النجايل ودروة الاحدين من القناطر الخيرية وما يؤخذ من امام سدى فرسكور وادفينا

وامم هذه الفروع بحر شبين وهنا يجب ان لا تهونى الفرصة في ذكر ما كان يحصل من المتاعب في تطهير فم هذا البحر عندما كان يستمد مياهه من فرع دغياط فقد عمل النيل على تحويل مجراه بعيدا منه وتكوين جزيرة امام فم الامر الذى اضطر اولى الامر في ذلك لوقت الى عمل تحويلات لمأخذه لتجنب الجزائر التى كانت تتكون امام كل فم يفحص لادخال مياه الصيف اليه وآثار هذه التحويلات لم تزل باقية الى وقتنا هذا ويطلق على احدها الان اسمى خزان ميت عفيف وخزان الكتامية

## « توزيع المياه بين مديرتي المنوفية والغربية »

فم الرياح المنوفى فى عهدة مدير قناطر الدلتا وهو يعطيه مدة الصيف الحصبة المقدرة له بنسبة التوزيع العام ويعتمد فى مقاس المياه على المعايير السابق تقديرها بوابات اعتمادا على التصرفات الكثيرة السابق عملها بواسطة آلة الكرنتمير لاييجاد معامل تصرف لفتحة البوابة من البدء بالمناوبات الصيفية الى ان يصل ايراد النيل عند القاهرة حوالى ٦٥ مليون متر مكعب والى ان يفتح فم الرياح المنوفى عن آخره فى شهر يوليه يشتمل تصرف الرياح الحصبة المقورة لهندسة قسم أول الغربية التابعة لتفتيش رى زفتى وهذه الحصبة يجب ان تمر بدون نقص من تفتش رى قسم ثانى الى خلف قناطر السلطة على بحر شين. اما مدة الفيضان فيتعدى خلف السنطة من الرياح العباسى امام قناطر زفتى

والمكلف بتوزيع مياه الرياح هو باشمهندس المنوفية وعند ما عاهدت الى هذه الوظيفة فى سنة ١٩٢٢ كانت التعليقات المعطاة من التفتيش تقضى بما يأتى

(١) يحفظ امام قنطرة القرين على منسوب ١٣٨٠ (٢) تعطى التصرفات المقدرة بواسطة التفتيش فى قناطر الحدودة بين الهندسات

وهى: —

## فم الباجورية

خلف بحر شين قناطر مليج وبشمل التصرف حصّة قسم أول  
غربية خلف السنطة  
ترعة القاصد خلف التيم  
ترعة البتانونية خلف قنطرة الحدودة  
بحر سيف خلف قنطرة القيد  
ترعة الخضراوية خلف سحارة عمر بك

ولكيما يحفظ امام القرنيين على منسوب ١٣٨٠ كانت الاوامر  
تقضى بالحجز على الفرع التي امامه لاسيما ميت بره وكانت وسائل تقدير  
المياه خلف هذه القناطر يعتمد فيها على منحنيات معتمدة من التفتيش  
كان أول همى التحقق من درجة صحة هذه المنحنيات فأخذت  
أهمها وهو الخاص بتصريف بحر شين خلف هاويس مليج ولما كان  
تاريخ هذا المنحنى مارس سنة ١٩٢٢ وقعت حوله كل التصرفات  
السابق رصدها بواسطة مهندسى التفتيش لسنة ١٩٢١ فاندشت  
للنتيجة اذ لم اجد الا بضع نقط تقع على المنحنى نفسه ووجدت في  
السير على موجه غبنا شديدا بالنسبة لهندسة المنوفية انظر الرسم نمرة ١  
راجعت باقى المنحنيات الخاصة بقناطر الحدودة فوجدتها بالمثل  
لا يمكن التمويل عليها — ولما كان تصرف فم الزياح يقدر بطريقة  
معايرة البوابات فمن البديهي كان يجب ان يكون التوزيع بقناطر  
الحدودة بالطريقة نفسها على اننى باستعراض ارقام الترع وجدت ان  
القناطر ذات البوابات الموجودة نجت تصرفى هي : —

التجار . والنناعية . والسرراوية . والباجورية . والقربينين .  
ومليج . وجميع هذه سبق معايرة بواباتها لتقدير التصرف بواسطة ادارة  
قناطر الدلتا ولكنها لم تستعمل لهذا الغرض . ووجدت ان اقام ترعة  
شعب شنوان والبتانونية والقاصد بها بوابات ولكنها لم تعابر بعد .  
لاحظت ايضا انه يوجد فرق توازن نحو الثلاثة امتار على قنطرة العيد  
وانه يستحسن بناء عتب خلف هذه القنطرة ولتقليل هذا الحجز  
ولحساب تصرفات المياه وانه يمكن الاستفادة بحساب فرق التوازن  
على سحارة عمر بك لتقدير التصرف اللازم لهندسة قسم نالى عربية  
بترعة الحضراوية

ذكرت نتيجة هذا البحث لغتش الرى والحجت فى تنفيذ هذه  
الاقتراحات وبالفعل نفذت جميعها كذا اقترحت طريقة لحساب  
التصرف الذى يمر خلف قنطرة الحدودة على ترعة البتانونية وذلك  
بواسطة تعليق اخشاب الغما على اسياخ من الحديد ليتكون بينها  
وبين فرش القنطرة فتحة غاطسة يمكن تقدير التصرف المار منها بحساب  
فرق التوازن ويمكن تقدير معامل التصرف بأخذ بضع تصرفات بواسطة  
الكرنومتر — اعتمد كل ذلك وفعلنا قامت ادارة الدلتا بمعايرة  
البوابات التى لم تكن عوبرت بعد وبني هدار خلف قنطرة العيد  
وقدرت تصرفات خلف قنطرة الحدودة على ترعة البتانونية بالطريقة  
التي اشرت بها وكذا ثبت تصرفات خلف سحارة عمر بك على ترعة  
الحضراوية لحساب كيات المياه باعتبار فرق التوازن على السحارة .  
كما هو مبين بالمجلدين ١ و ٢ . ثم كل ذلك بواسطة التفتيش رأسا لآلى .  
ذو مصلحة فى تقسيم المياه .



ان مامورية باشمهندس المتوفية من حيث توزيع المياه شاقة للغاية :  
فانه مطلوب منه المحافظة التامة على تمرير حصص الغربة كاملة من  
قناطر الحدودة فاذا لم تكن وسائل تقدير المياه لديه دقيقة كانت النتيجة  
المباشرة لتنفيذ ما هو مطلوب منه الاخلال التام بقرع هندسة (المتوفية)  
ان اختباراتي السابقة دللتى على انه يكاد يكون من المستحيل  
حفظ منسوب ثابت تماما امام أو خلف اية قنطرة لمدة طويلة

كنت اجرى بعض التخارب لقناطر الدلتا على بوابة صغيرة يمكن  
فتحها أو قفلها انى اقرب الى متر ولكنى ماكنت لاستطيع الحصول  
على المناسب التى اريدها تماما بل كنت اقبل الواقع وارصد الامام  
والخلف الذى وصل اليه جهدى لحساب تصرف الفتحة مع ان  
الاحوال كانت على احسن ما يرجى فقد كنت استبد المياه من خزان  
امام قناطر الدلتا وهو عظيم جداً بحيث لا يمكن ان يؤثر عليه المقدار  
الطفيف للغاية الذى كانت تسحبه الفتحة الصغيرة التى كنت اجرى  
عليها تجاربى. فكيف تكون الحال فى حفظ مناسيب ثابتة كالطب  
تماما بينما الذى يجرى الموازنات قد يكون شخص لا يعرف القراءة  
والكتابة ووسيلة ضبط المناسيب لديه هى اخشاب الغما التى لا يقل  
ارتفاعها عن ٢٠ أو ٢٥ سنتى متر. وفوق ذلك فانه مكلف بالعمل  
ليلا ونهارا

على اننى حاولت اولا ان اھذ اوامر التفتيش كما هى وان اتبع  
للطريقة التى كان يتبعها اسلافى فى توزيع المياه بهندسة المتوفية  
ابرت مرة رئيس قناطر القرنيين ان يحفظ الامام على ٨٠  
كما هو مقرر وكتبته ان يلبتنى فى الوقت نفسه عدد الخشب المتخوخ

من خنازير البوابات فكان يبلغنى دائماً منسوب الامام ١٣٨٠ ولكن عدد الحب كان يتراوح بين ٢٠٠ حبة مفتوحة الساعة ٦ صباحاً و ١٥٠ حبة الساعة ٩ و ٨٠ الظهر وهلم جرا

النتيجة البديهية لتعليل ذلك هى ان الريس وجد فى الصباح الامام اعلا من ١٣٨٠ ولكن الامر يقضى بان يكون ١٣٨٠ عند استيقاظه من النوم فى الحال لكي يبلغ المنسوب حسب الامر فتح القنطرة الى ٢٠٠ حبة لتصرف تلك الزيادة بأسرع ما يمكن ثم عاد فوجد الهبوط اخذ فى الزيادة فجعل الحب ثمانين بالاختصار لكي يحفظ أى حوالى الساعة ٩ أن الامام أخذ فى الهبوط وانقص عدد الحب الى ١٥ ثم عاد فوجده منسوب ثابتاً يجب ان يشتغل الحفير بالموازنة اثناء النهار وطول الليل وهذا مستحيل أو توجد وسيلة Automatio لتنفيذ ذلك

ان منسوب امام القرنين ليس تابع فقط للموازنات التى يباشرها ريس هذه القنطرة بل يؤثر عليها لدرجة كبيرة ما هو حاصل بجميع الفروع الآخذة من الريح والممتدة على طوله من فم ترعة التجار كيلو الى قنطرة القرنين نفسها وفم ميت برة وبقى الترع المجاورة وهذه تصرفها اكثر من نصف تصرف الريح نفسه

ثم رأيت انه فى انبعاث الاوامر من حيث تخفيض أو قفل ترع العطف وميت برة ومشرف بفرض حفظ منسوب ١٣٨٠ امام القرنين ما يخل الاخلال التام بتوزيع المياه بهذه الترع ويريك أصحاب الاطيان عليها ويجعل جدول المناوبة حراً على ورق

ومن جهة أخرى لما كنت اعلم انه للأسباب السابق ذكرها لا يمكن حفظ تصرف الرياح ثلثاً مدة طويلة لان هذا التصرف تابع لذبذبة المنسوب امام قناطر الدلتا وقد يصل الفرق عن المقرر الى ٣٠٠ الف متر مكعب في اليوم مدة الصيف والى مليون ونصف بالزائد أو الناقص مدة الفيضان . فمن المستحيل اذا المحافظة على منسوب ١٣٨٠ امام القرينين حتى ولو نظريا دون التعرض لارتبا كات خطيرة في توزيع المياه

وجدت ايضا ان هذه الارتبا كات ليست قاصرة فقط على مجموعة الترع التي امام القرينين بل كانت اشد في الخلف يحرشين في الحبس بين القرينين وقناطر مليمج — فان رؤساء القناطر بهويس مليمج وترعة القاصد وزعة البتانوية وشعب شنوان ونحو ٦ ترع أخرى نأخذ مياهها من هذا الحبس كانوا يضطرون للموازنة على اقام هذه الترع بالتبعية لكل نقص أو زيادة خلف القرينين يحريها . ريس هذه القنطرة للمحافظة على منسوب ١٣٨٠ امام ومن الاطلاع على الرسم نمرة ٢ يتضح مقدار ارتفاع وانخفاض المياه في هذا الحبس من يوم لآخر في سنة ١٩٢٢ وقد بلغ هذا الفرق احيانا مترا أو اكثر ولا يخفى ما يترتب على ذلك من المصاعب للاهالى الذين يعتمدون في رى اطيانهم على الطنابير وهي لا تستطيع رفع المياه على اكثر من ثلاثة ارباع المتر فيضطر هؤلاء الفقراء المساكين الى استعمال طنبورين أو اكثر يتناوب عليها افراد العائلة الواحدة وفي هذا من المشقة ما فيه لا شىء يضايق الفلاح اكثر من عدم استمرار المياه واستقرارها .

أثناء الدور في البرعة إنه إذا اخلت النظام في ترعة من الترع بأن كانت عرضة للقفل أثناء الستة أيام المقررة للدور مثلاً وتكرر ذلك عمد الذين بالقلم إلى نهوى أرضهم بكل الوسائل وبأسرع ما يمكنهم خشية قفلها بنسة فلا تصل المياه إلى النهاية حتى إذا أدى الأمر لارتكابهم مخالفة قطع الجسور.

أما إذا وجد النظام في العمل واطمأن الفلاح إلى وجود المياه طول أيام الدور فإنه ينظم نفسه بالمثل ولا يستعجل على الرى إذ فى ذلك عناء له وزيادة في المصاريف

أن فى الانتقال من القديم المقرر سنين طويلة إلى الحديث مشقة هائلة وقد احتملت المصاعب فى أن حصل على الموافقة على نتيجة بحثى والسير فى توزيع المياه على موجب ما استنتجت فكان أول هـى أن حصل على اعتماد توزيع المياه بين المنوفية والغربية بطريقة معايرة البوابات وثانياً السماح بعدم الارتياض بحفظ امام القرينين على منسوب ١٣٨٠ تماماً على أن يتراوح هذا المنسوب بين ١٣٧٥ و١٣٨٥. مثلاً وفلا نجحت فى بعض هذه المحاولات

### « ترع مديرية المنوفية »

تنقسم الترع بمديرية المنوفية إلى نوعين نوع يطلق عليه اسم ترع صيقية وهذه هى ترع لا تروى أطيافاً بالراحة بالقرب من أقالها وأقواها واطية والرى فى الأحباس العليا منها بالالات وهذه الترع

هى النجار والنعناعية والشنبورية والمرساوية والباجورية وميت بره  
والعطف الحميع امام القرنين . وشعب شنوان والبتانونية والقاصد  
خلف القرنين

كانت هذه الترع هى وسيلة الرى الصيق بجميع اطيان مديرية  
المنوفية الى ما قبل سنة ١٩١٦ لانه كان يحفظ امام القرنين على  
منسوب ١٢٥٠ ولكن بسبب ارتفاع ثمن الوقود اثناء الحرب تقرر  
رفع المياه امام القرنين ومليج بمقدار متر او اكثر حتى تدخل المياه  
الترع النيلية وهى . — تلوانة ورياح هى وحبس الباجورية ومشيرف  
وسبك امام القرنين والقويجات وكفر طنبدى ومليج الغربية ومليج  
الشرقية امام قناطر مليج ذلك بخلاف ترع اخرى تأخذ من امام  
قناطر الحجز التى على الترع الصيفية التى تقدم ذكرها وكانت لا تدخلها  
المياه مدة الصيف بسبب عدم جواز الحجز على هذه القناطر

لاحظت اثناء توزيع المياه ان الفقراء من الالهالى وهم السواد  
الاعظم بمديرية المنوفية لا يلجأون الى الرى من الترع الصيفية ادا  
امكنهم الحصول على المياه ولو بالطنبور من الترع النيلية وكان ذلك  
على غير رغبة كبار الملاك الذين يملكون الواورات من الترع ورياح  
الصيفية وكانوا يستفيدون فائدة تذكر برى اطيان المتراضين معهم  
نظير اجر عن القدان وائى اذكر اننى فى دور من ادوار المناوبة  
قلبت فم ترعة المرساوية واعطيت ترعتى تلوانة ورياحى العرب  
الواقعتين الى جانبها اكبر كمية من المياه ممكنة فكانت مياه الخجر من  
البوابات المنقولة كافية المالكات التى على ترعة المرساوية

اننى اهملت المنحنيات السابق توزيع المياه بموجبها واعتمدت في التوزيع على النتائج السابق الوصول اليها بواسطة معايرة اقام. الترع المركب بها بوابات والتي تم الموازنة على اقامها بواسطة اخشاب الغمقة كثرة ترع نيلية فكنت افصحها عن اخرها اثناء الدور واقفلها بمجرد الانتهاء من الري بدلا من الاعتماد على الخفراء في اعطاء درجات مخصوصة خلفها وذلك فيما عدا ترعة ميت بره والمغطف. لان مناسيتها واطية

وجميع ترع مديرية المنوفية لم تعدل فصحات ترعة واحدة منها واكاد اقول ان الري فيها على الفطرة وتخترق جسورها الآلاف من الجرائح الفخار ولكن اهل هذه المديرية اهل جد وعمل وكل ما يطلبونه من مصلحة الري ان توجد المياه بقاع التربة وهم يرفعونها بكل الوسائل والكثير منهم يسمى الري ربا بالراحة اذا امكنه الاستغناء عن ساقية المواشى باستعمال طنبور واحد لدفع المياه بمقدار خمسين سنتي مثلا

وهم فلاحون بكل معنى الكلمة لا يسرقون في استعمال المياه اذا وجدت بل يستعملون منها المقدار اللازم للزراعة فقط نجبرهم على ذلك بالاكثر عدم وجود مصارف لارضهم ودرايتهم التامة بالزراعة ويكفي للدلالة على ذلك ان اذكر ان ترعة النعناعية وطولها اكثر من ٨٥ كيلو متر وجميع فصحاتها معدلة تصل المياه بغاية السهولة لنهايتها اللهم الا في دور طنى الشراقى

## شكوى مديرية الغربية من المنوفية

تكرر الشكوى من اهالى المديرية الاولى فى كل عام بان اهالى المديرية الثانية يستولون على اكثر من حقه من المياه ويتبع الإهالى من ذلك مع الاسف باشمهندسى هندسات الغربية وهذه الشكوى ليست صحيحة على اطلاقها للأسباب الآتية

أولا : — ان هندسات الغربية تستولى على حقها فى المياه بالحساب خلف قناطر الحدودة لما على هذه الهندسات الاحراس بها ولا معنى بالمرّة لمشاركة باشمهندس الغربية للاهالى فى الشكوى

ثانيا : — الترع المشتركة فعلا بين مديرتى المنوفية والغربية وهى النعناعية والساحل والخضراوية الى قنطرة وزعة العطف فهذه الترع جميعها تابعة لهندسة المنوفية وبهم باشمهندس المنوفية تدير المساء للاهالى التابعين له سواء كانوا من الغربية بمركزى زفنى وكهرالزيات او من مديرية المنوفية نفسها

اما الاسباب الحقيقة للشكوى والتزاع فتأتية مما يأتى

- اولا : — الاعتماد فى توزيع المياه بين الهندسات على منجنيات لا قيمة لها فان مناسيب المياه خلف الكثير من اقام الترع بتأثر ( ا ) بدرجة التفتاب خفير القنطرة لحفظ المنسوب المطلوب وقد سبق ان اشرت لصعوبة تنفيذ ذلك
- ( ب ) تأثير رمو قناطر الحجز بالترعة نفسها

### (ج) نمو الحشائش بالترعة

(٥) ارتفاع او نحر القاع بسبب فعل المياه ان احسن مثل لتأثير فعل الحشائش بمديرية المنوفية هو ترعة العطف عند اشتداد نحر الحشائش بهذه التربة رقت منسوب خلف منها مترا عن الدور السابق ولكن لم تصل المياه بنهايتها الى ما وصلت اليه قبل

اما عن (٤) فاني اذكر انني كلت بحفظة النسوب خلف قنطرة مليج على بحر شبين وكان المقدار ان هذا المنسوب بحسب المنحنى يعطى تصرفا مقداره ٧٠٠ مليون ولكني بمقاس التصرف وجدته ٧٠٠ مليون اى ان هناك غدر على المنوفية بمقدار ٦٠٠ الف متر مكعب ذكرت ذلك للمفتش فلم يلتفت لقولى باعتبار اني مفرض وفي ثاني يوم زيد خلف فم الرياح بمقدار مليون قامرت بتحريره خلف اقرينين وان ارفع خلف مليج بمقدار عشرين سنقي ليكون تصرفه ٨٠٠ مليون اضطررت بحسب المنحنى لاستيفاء المنسوب المطلوب حالا حسب امر التفتيش ان اجري الموازنة على البواباب السفلى لقناطر مليج ولا كانت هذه البواباب ارتفاعها ٢ ١/٢ متر عن عتب القنطرة جرفت المياه ما كان راسها امامها من الطمي فارفع قاع بحر شبين لهذا السبب واصبح المنسوب الذى كان مقدار ان يعطى تصرفا مقداره ٨٠٠ مليون يعطى فقط ٦٠٠ مليون بحسب معايرة بواباب القنطرة فكان هناك مكسب للمنوفية مقداره مليون ومائة الف متر مكعب على انني لم اسجل ذلك واخطرت التفتيش بما حصل ولكن



من هذه المدة طلب متى ايفاء الغريبة بحقها !

رابعا : — السماح برى الشراقي في وقت واحد بمديرتي المنوفية والغربية فيستدسحب المياه ولا تقوى على الطلب امام الترع وقطاعاتها .  
رابعا : — ادوار المناويات

لا يحسب الان حساب بالمرة لسرعة سير المياه بالترع مع ما لهذه المسألة من الاهمية فالساعة التى تفتح فيها ترع قسم ح بمديرية المنوفية تفتح فيها ايضا ترع قسم ح بالغربية

واحسن مثال للارتباك الذى يحصل من ذلك هو بحر شبين خلف ملبج فان حصبة دور قسم ا بهذا الحبس من البحر اقل بمقدار النصف تقريبا عن مثلها في دور ح فاذا كان اليوم الاخير من دور حرف ا وشرع في فتح القروع الاخذة امام السنطة قسم ح عن آخرها كان معنى ذلك صرف الشئ قبل الحصول عليه او وصوله فكون النتيجة سرعة انخفاض المياه امام قناطر السنطة والشكوى من ان باشمهندس المنوفية لم يعط المياه المطلوبة مع ان هذه المياه يلزمها ثمان ساعات لتصل من ملبج الى السنطة و١٦ ساعة لتصل من القرينين .  
ثالثا : — ملء الاحباس

لا يلتفت بالمرّة الى كميات المياه اللازمة لملء الاحباس ( الجوب ) امام قناطر الحجز وما يلزم لملء الترع الخاوية اذ كر مرة ان امرت بتنقيص مليون من خلف ترعة القاصد أى تخفيض خلفها بمقدار ٣ سنى وان تعطى هذه الكمية لخلف ملبج كانت جميع المياه المارة من قنطرة القرينين خاصة بهندسات

الغرية وكانت قناطر مليج مفتوحة عن اخرها وكذا قناطر السنطة مفتوحة عن اخرها وكان تصرف القرينين ثابت منذ يومين نفذت الامر واقصبت خلف القاصد ٣٠ سنّي وكانت الساعة التاسعة صباحا ولكن جاءت الساعة ٤ بعد الظهر ولم يرتفع خلف مليج. الا ٣ سنّي بدلا من ٢٢ كما كان مستظرا

سئلت تلفونيا لماذا لم يرتفع خلف قناطر مليج ٢٠ سنّي وقد نقص. خلف القاصد بمقدار مليون فاجبت بانه ذلك لا يمكن ان يتم في الحال وربما يتم بعد ٤٨ ساعة فان هذا المليون يجب ان يرفع سطح بحرشين من القرينين الى الراهبين وربما الى ابعد من ذلك فضلا عن رفع مناسب جميع الفروع المفتوحة

كنت محل شك فلم يصدق رأيي الا بعد مناقشة طويلة ولو كان غرضي ارضاء الجهة الرئيسة لاسرعت في قفل جميع ترع مديرية المنوفية ليرتفع خاف بلج في الحال كما كان يحصل في الماضي ولكن كانت حجتى ظاهرة فان تصرف القرينين بقي ثابتا طول الوقت ولم يزد تصرف ترعة واحدة من ترع المنوفية ولما ان عاين المفتش كل ذلك عاد فشكرني

تحمّلت كثيرا من العناء بسبب الخروج عن التقديم ولكن ضميري كان مستريحا للغاية والحمد لله كانت نتيجة هذا العناء ارضياحي الى انتي قمت بالواجب وكفى



مُطَبَّعًا فِي الْمَوْضِعِ الْمَعْلُومِ بِمَشْرِعِ الْإِسْلَامِ  
بِمُؤَرَّرِ الْكُتُبِ الْخَدِيوِيَّةِ بِمُخَرَّجِ الْعَمَلِ فِيهِ